

Arrangement of airbag module in inner trim of motor vehicle has airbag lying behind decorative strip which in region of first break line in trim has its own corresponding design break line

Publication number: DE10037208 (A1)

Publication date: 2002-02-14

Inventor(s): GABBERT HEIKO [DE]; KUEPPER BERNT [DE]

Applicant(s): VOLKSWAGEN AG [DE]

Classification:

- **international:** **B60R21/20; B60R21/215; B60R21/20; (IPC1-7): B60R21/22; B60R13/00**

- **European:** B60R21/215B

Application number: DE20001037208 20000731

Priority number(s): DE20001037208 20000731

Cited documents:

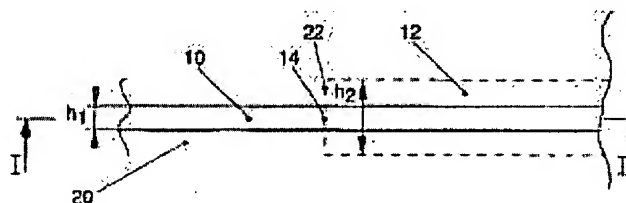
DE19948044 (A1)

DE19838603 (A1)

WO9813233 (A1)

Abstract of DE 10037208 (A1)

The inner trim of the motor vehicle, in the area of which an airbag module is to be located, has a first design break line and a decorative strip. The airbag module lies behind the decorative strip (10) which in the region of the first break line has its own corresponding design break line (14) which is in the form of a tear seam on the non-visible side of the decorative strip. The height (h1) of the decorative strip corresponds to the height (h2) of the airbag module, or may be smaller or larger than this height.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 100 37 208 A 1

51 Int. Cl.⁷:
B 60 R 21/22
B 60 R 13/00

21 Aktenzeichen: 100 37 208.2
22 Anmeldetag: 31. 7. 2000
43 Offenlegungstag: 14. 2. 2002

DE 100 37 208 A 1

71 Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

72 Erfinder:
Gabbert, Heiko, 49377 Vechta, DE; Küpper, Bernt,
38108 Braunschweig, DE

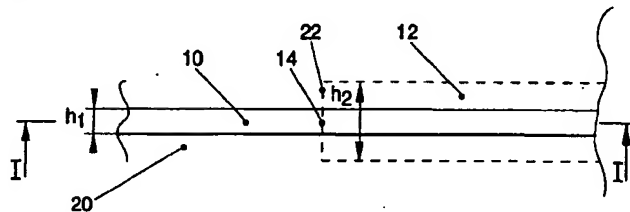
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 199 48 044 A1
DE 198 38 603 A1
WO 98 13 233 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Anordnung eines Airbagmoduls in der Innenverkleidung von Fahrzeugen

57 Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Airbagmoduls in der Innenverkleidung von Fahrzeugen, wobei die Innenverkleidung im Bereich des Airbagmoduls wenigstens eine erste Sollbruchlinie aufweist und die Innenverkleidung mit einer Dekorleiste versehen ist. Es ist vorgesehen, dass das Airbagmodul (18) hinter einer Dekorleiste (10) angeordnet ist, die im Bereich der wenigstens einen ersten Sollbruchlinie (22) des Airbagmoduls (18) eine korrespondierende Sollbruchlinie (14) aufweist.



DE 100 37 208 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Airbagmoduls in der Innenverkleidung von Fahrzeugen mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen.

[0002] Es ist bekannt, dass hinter den Innenverkleidungsteilen von Kraftfahrzeugen im immer größer werdenden Umfang Airbags angeordnet werden, deren Lage jedoch von außen nicht erkennbar sein soll. Im Falle des Wirksamwerdens des Airbags muss sichergestellt werden, dass die Innenverkleidungsteile im Bereich des angeordneten Airbags schnell und leicht entfernt werden können und die Innenverkleidungsteile die Entfaltung des Airbags nicht behindern. Dabei ist es üblich, die Innenverkleidungsteile im Bereich des Airbags mit einer Reißnaht als Sollbruchlinie zu versehen. Die Reißnahtanordnung erfolgt unterhalb der Oberfläche der Innenverkleidungsteile, so dass diese von außen nicht sichtbar ist. Dabei erfolgt die Schwächung der Sollbruchlinie in einer bestimmten Größe, Form und Lage, so dass für das Aufreißen definierte Reißkräfte zur Erzeugung eines den Airbag freigebenden Schusskanals vorliegen.

[0003] Weiterhin ist bekannt, an der Innenverkleidung von Kraftfahrzeugen abseits vom Schusskanal Dekorleisten oder andere Zierelemente anzuordnen. Die Dekorleisten beziehungsweise Zierelemente werden mittels Druckklemmen oder Klipse in den in der Innenverkleidung vorgesehenen Aussparungen befestigt. Dekorleisten können auch durch andere Verbindungstechniken mit den benachbarten Bauteilen verbunden werden, zum Beispiel Nieten oder Kleben. Eine Anordnung des Airbags ist durch die Dekorleiste daher eingeschränkt, da die Dekorleisten nicht aufgrund der Airbagzündung mit dem Airbagdeckel herausgeschossen werden dürfen. Dadurch würde sich die Verletzungsfahrer erhöhen.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, für die Unterbringung eines Airbags in der Innenverkleidung von Fahrzeugen hinsichtlich der Wählbarkeit des Anbringungsortes mehr Variabilität zu gewährleisten.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung eines Airbagmoduls in der Innenverkleidung von Fahrzeugen mit den in dem Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst. Dadurch, dass das Airbagmodul hinter einer Dekorleiste angeordnet ist, die im Bereich der wenigstens einen ersten Sollbruchlinie des Airbagmoduls eine korrespondierende Sollbruchlinie aufweist, kann der Schusskanal auch dort liegen, wo aus Designgründen die Notwendigkeit der Anbringung eines Zierelementes besteht, also beispielsweise hinter einer Dekorleiste. Bevorzugt wird die Dekorleiste für die Innenverkleidung von Fahrzeugen aus einem Teil gefertigt. Dadurch wird der Teileaufwand für die benötigten Dekorleisten reduziert und gleichzeitig die Herstellungskosten gesenkt. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass die Dekorleiste auch im Airbagbereich keine sichtbaren Fugen aufweist. Dadurch ist eine bessere Designgestaltung des Gesamtbereichs gegeben. Aufwendige und kostenerhöhende Anpassungen zwischen den einzelnen Dekorleisten entfallen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass durch die Anordnung einer Sollbruchlinie in der Dekorleiste bei einer Airbagzündung der Airbagdeckel und die darauf befindliche Dekorleiste schnell und leicht entfernt werden können.

[0006] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen, in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0008] Fig. 1 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Lösung;

[0009] Fig. 2 einen Schnitt I-I gemäß Fig. 1;

[0010] Fig. 3 eine Variante der erfindungsgemäßen Lösung und

[0011] Fig. 4 eine weitere Variante der erfindungsgemäßen Lösung.

[0012] Entsprechend der optischen Gestaltung ist an der Innenverkleidung 20 eines Fahrzeuges eine Dekorleiste 10 angeordnet, die mit entsprechenden Mitteln an der Innenverkleidung 20 befestigt wird. Hinter dieser Dekorleiste 10 befindet sich ein Airbagmodul 18, das jeweils seitlich durch einen Schusskanal 16 begrenzt wird und vorn mit einem Airbagdeckel 12 versehen ist. Zur schnellen und ungehinderten Entfaltung des Airbags bei dessen Aktivierung ist der Airbagdeckel 12 an seiner Rückseite mit einer oder mehreren an sich bekannten Sollbruchlinien versehen. Da die Dekorleiste 10 eine größere Breite aufweist als das Airbagmodul 18, muss sichergestellt werden, dass bei Airbagzündung nicht die gesamte Dekorleiste 10 mit dem Airbagdeckel 12 herausgeschossen wird. Um dieses zu erreichen, weist die Dekorleiste 10 im Bereich der wenigstens ersten Sollbruchlinie 22 des Airbagdeckels 12 eine Sollbruchlinie 14 beziehungsweise Sollbruchlinie 15 auf. Die Sollbruchlinie 14 beziehungsweise Sollbruchlinie 15 wird auf der nicht sichtbaren Seite der Dekorleiste 10 in Form einer Reißnaht in die Dekorleiste 10 eingebracht.

[0013] Die Einbringung der Sollbruchlinie 14 beziehungsweise Sollbruchlinie 15 auf der nicht sichtbaren Seite der Dekorleiste 10 erfolgt dabei im seitlichen Abschlussbereich des Airbagdeckels 12 des Airbagmoduls 18 und zwar in dem Bereich des Airbagdeckels 12, der mit der Sollbruchlinie 22 versehen ist. Damit wird erreicht, dass bei einer Airbagzündung sowohl der Airbagdeckel 12 als auch der darüber befindliche Abschnitt der Dekorleiste 10 herausgeschossen wird. Entsprechend der Anordnung des Airbagmoduls 18 werden ein oder zwei Sollbruchlinien 14 im seitlichen Abschlussbereich des Airbagdeckels 12 in die Dekorleiste 10 eingebracht. Wenn das Airbagmodul 18 an einer seitlichen Außenwand der Innenverkleidung 20 angeordnet ist, ist nur eine Sollbruchlinie 14 beziehungsweise Sollbruchlinie 15 erforderlich. Diese wird im Bereich der ersten Sollbruchlinie 22 des Airbagdeckels 12 in die nicht sichtbare Seite der Dekorleiste 10 eingebracht. Bei beispielsweise mittlerer Anordnung des Airbagmoduls 18 in die Innenverkleidung 20 erfolgt jeweils im Bereich der Außenseiten des Airbagdeckels 12 die Einbringung einer Sollbruchlinie 14 und Sollbruchlinie 15 in die nicht sichtbare Seite der Dekorleiste 10. Dementsprechend wird die Dekorleiste 10 im Bereich der ersten seitlichen Sollbruchlinie 22 des Airbagdeckels 12 und im Bereich der seitlichen Sollbruchlinie 24 des Airbagdeckels 12 mit jeweils einer Sollbruchlinie 14 und Sollbruchlinie 15 versehen (siehe Fig. 3). Dadurch wird erreicht, dass einerseits die Dekorleiste 10 eine durchgehende Oberfläche aufweist, die durch keinerlei sichtbare Fugen getrennt sind. Die Ansicht der Dekorleiste 10 als Ganzes wird dadurch verbessert. Andererseits wird durch die Einbringung der Sollbruchlinie 14 beziehungsweise Sollbruchlinie 15 in die Dekorleiste 10 erreicht, dass bei Airbagzündung nur der Airbagdeckel 12 mit dem darauf befindlichen Teil der Dekorleiste 10 herausgeschossen wird. Der übrige Teil der Dekorleiste 10 wird nicht mit herausgeschossen.

[0014] Die Höhe h_1 der Dekorleiste 10 wird einerseits durch optische Gesichtspunkte und andererseits durch die Höhe h_2 des Airbagmoduls 18 beziehungsweise des Airbagdeckels 12 bestimmt. Dementsprechend wird die Höhe h_1 der Dekorleiste 10 gleich, größer oder kleiner der Höhe h_2 des Airbagmoduls 18 beziehungsweise des Airbagdeckels 12 ausgeführt. In dem Fall, dass die Höhe h_2 des Airbagmoduls 18 größer als die Höhe h_1 der Dekorleiste 10 ist, kann

die Unterkante der Dekorleiste 10, wie in Fig. 3 dargestellt, mit der Unterkante des Airbagmoduls 18 beziehungsweise des Airbagdeckels 12 auf einer Höhe liegen. Eine andere Variante sieht vor, dass die Oberkante der Dekorleiste 10 mit der Oberkante des Airbagmoduls 18 auf einer Höhe liegt. In Fig. 1 ist die Variante dargestellt, dass die Unterkante und die Oberkante der Dekorleiste 10 im Bereich zwischen der Unterkante und der Oberkante des Airbagmoduls 18 liegen. In Fig. 4 ist eine weitere Variante dargestellt, bei der die Höhe h_1 der Dekorleiste 10 größer ist als die Höhe h_2 des Airbagmoduls 18. Dabei kann die Unterkante des Airbagmoduls 18 mit der Unterkante der Dekorleiste 10 oder die Oberkante des Airbagmoduls 18 mit der Oberkante der Dekorleiste 10 auf einer Höhe liegen.

[0015] Die Sollbruchlinien 14 werden auf der nicht sichtbaren Seite der Dekorleiste 10 im Bereich der ersten Sollbruchlinie 22 des Airbagdeckels 12 beziehungsweise im Bereich der seitlichen Sollbruchlinie 24 des Airbagdeckels 12, beispielsweise mittels eines Lasers, eines Heißmessers, eines Ultraschallmessers oder dergleichen, eingebracht.

[0016] Der bevorzugte Einsatz der Erfindung ist auf Innenverkleidungsteile wie Armaturtafeln und Türverkleidungen gerichtet.

6. Anordnung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe (h_1) der Dekorleiste (10) größer ist als die Höhe (h_2) des Airbagmoduls (18).

7. Anordnung nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterkante der Dekorleiste (10) mit der Unterkante des Airbagmoduls (18) auf einer Höhe liegt.

8. Anordnung nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkante der Dekorleiste (10) mit der Oberkante des Airbagmoduls (18) auf einer Höhe liegt.

9. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterkante und die Oberkante der Dekorleiste (10) im Bereich zwischen der Unterkante und der Oberkante des Airbagmoduls (18) liegt.

10. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollbruchlinien (14) mittels eines Lasers, eines Heißmessers, eines Ultraschallmessers oder dergleichen in die Dekorleiste (10) eingebracht sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

BEZUGSZEICHENLISTE

| | |
|--|----|
| 10 Dekorleiste | |
| 11 Airbagdeckelaußenschale | |
| 12 Airbagdeckel | |
| 14 Sollbruchlinie | 30 |
| 15 Sollbruchlinie | |
| 16 Schusskanal | |
| 18 Airbagmodul | |
| 20 Innenverkleidung | |
| 22 Sollbruchlinie | 35 |
| 24 Sollbruchlinie | |
| h_1 Höhe der Dekorleiste | |
| h_2 Höhe des Airbagmoduls bzw. des Airbagdeckels | |

Patentansprüche

1. Anordnung eines Airbagmoduls in der Innenverkleidung von Fahrzeugen, wobei die Innenverkleidung im Bereich des Airbagmoduls wenigstens eine erste Sollbruchlinie aufweist und die Innenverkleidung mit einer Dekorleiste versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Airbagmodul (18) hinter einer Dekorleiste (10) angeordnet ist, die im Bereich der wenigstens einen ersten Sollbruchlinie (22) des Airbagmoduls (18) eine korrespondierende Sollbruchlinie (14) aufweist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der nicht sichtbaren Seite der Dekorleiste (10) die korrespondierende Sollbruchlinie (14) in Form einer Reißnaht eingebracht ist.
3. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dekorleiste (10) entsprechend der Anordnung des Airbagmoduls (18) eine Sollbruchlinie (14) im Bereich der ersten seitlichen Sollbruchlinie (22) des Airbagdeckels (12) und eine Sollbruchlinie (14) im Bereich der seitlichen Sollbruchlinie (24) des Airbagdeckels (12) aufweist.
4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe (h_1) der Dekorleiste (10) der Höhe (h_2) des Airbagmoduls (18) entspricht.
5. Anordnung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe (h_1) der Dekorleiste (10) kleiner ist als die Höhe (h_2) des Airbagmoduls (18).

- Leerseite -

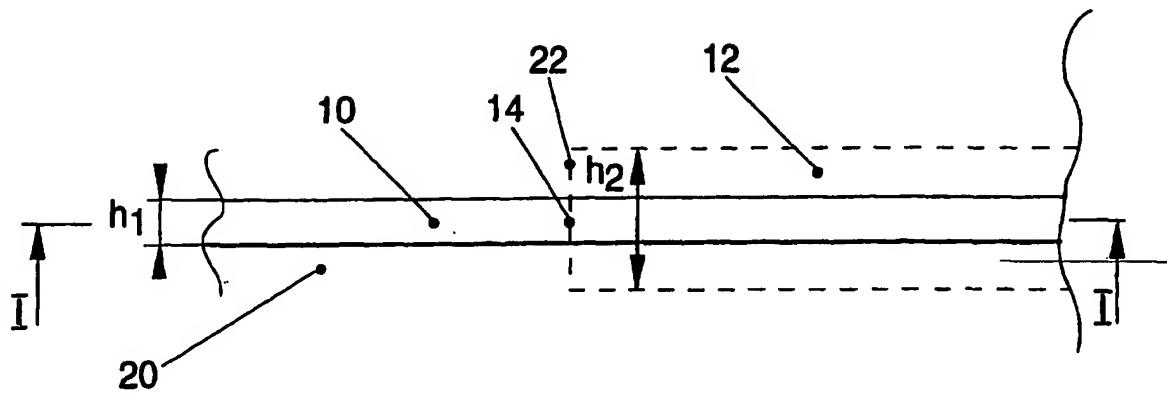


FIG. 1

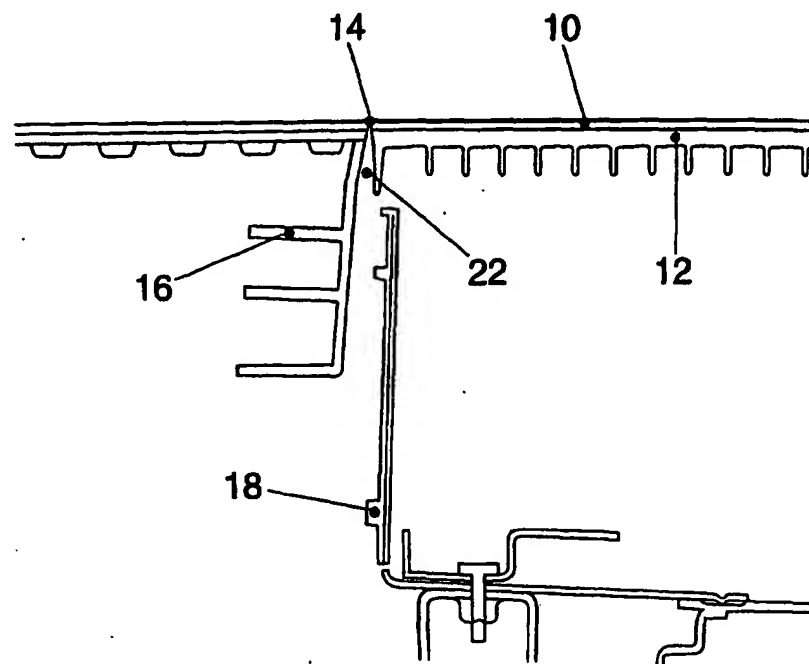


FIG. 2

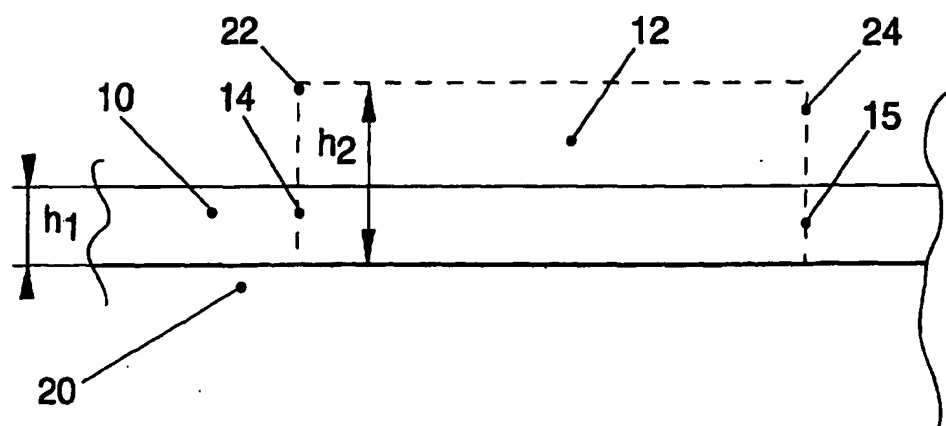


FIG. 3

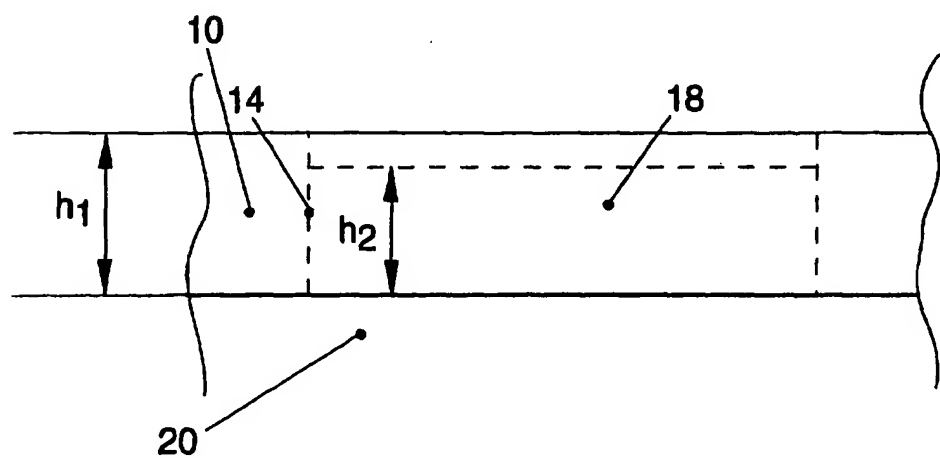


FIG. 4